

(2) BTB 溶液を入れて黄色になったうすい塩酸に、マグネシウムリボンを入れた。さらにこの溶液にうすい水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていくと、溶液は緑色になった。

① このときの変化に関する文として適切なものを、次のア～エから 1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア. 試験管の中の溶液が緑色になったときに pH メーターで測定した値は、試験管の溶液が黄色のときに測定した値よりも小さくなった。

イ. 試験管の中の溶液が黄色のとき、溶液を青色リトマス紙につけるとリトマス紙は赤くなったが、試験管の中の溶液が緑色になったとき、溶液を赤色リトマス紙につけるとリトマス紙は青くなった。

ウ. 試験管の中の溶液が黄色のとき、溶液を pH 試験紙につけると試験紙は青くなったが、試験管の中の溶液が緑色になったとき、溶液を pH 試験紙につけると試験紙は赤くなった。

エ. 試験管の中の溶液が黄色のときには、気体を発生しながらマグネシウムリボンがとけたが、試験管の中の溶液が緑色になったときには、気体が発生しなかった。

(工)

● BTB 溶液 ... [黄色: 酸性 / 緑色: 中性 / 青色: アルカリ性]

● 赤色リトマス紙 ... アルカリ性のとき、赤 → 青になる
(酸性と中性は変化なし)

● 青色リトマス紙 ... 酸性のとき、青 → 赤になる。
(中性とアルカリ性は変化なし)

● pH 試験紙 ... [赤色: 酸性 / 緑色: 中性 / 青色: アルカリ性]